

10/599 296

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局

(43)国際公開日

2005年9月29日 (29.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号

WO 2005/091387 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 33/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005233

(22) 国際出願日: 2005年3月23日 (23.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-086667 2004年3月24日 (24.03.2004) JP  
特願2004-248203 2004年8月27日 (27.08.2004) JP  
特願2005-020984 2005年1月28日 (28.01.2005) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 東芝ライテック株式会社 (TOSHIBA LIGHTING & TECHNOLOGY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1408640 東京都品川区東品川四丁目3番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 森山 勲與 (MORIYAMA, Takayoshi) [JP/JP]; 〒1408640 東京都品川区東品川四丁目3番1号 東芝ライテック株式会社内 Tokyo (JP). 中西 晶子 (NAKANISHI, Akiko) [JP/JP]; 〒1408640 東京都品川区東品川四丁目3番1号 東芝ライテック株式会社内 Tokyo (JP). 岩本 正己 (IWAMOTO, Masami) [JP/JP]; 〒1408640 東京都品川区東品川四丁目3番1号 東芝ライテック株式会社内 Tokyo (JP). 野木 新治 (NOGI, Shinji) [JP/JP]; 〒1408640 東京都品川区東品川四丁目3番1号 東芝ライテック株式会社内 Tokyo (JP). 小川 光三 (OGAWA, Kozo) [JP/JP]; 〒1408640 東京都品川区東品川四丁目3番1号 東芝ライテック株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 桦澤 裕, 外 (KABASAWA, Joo et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿三丁目1番22号 NSOビル Tokyo (JP).

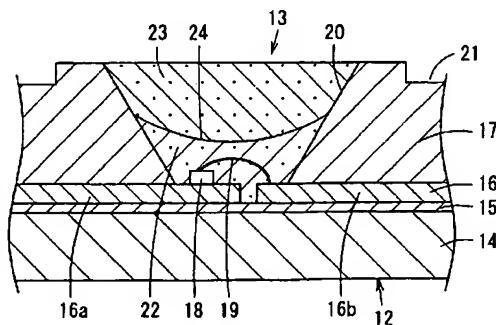
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

/ 続葉有 /

(54) Title: LIGHT-EMITTING DEVICE AND ILLUMINATING DEVICE

(54) 発明の名称: 発光装置および照明装置



WO 2005/091387 A1

を低減できる発光装置11を提供する。樹脂に拡散剤を添加した拡散層22で発光ダイオード素子18を被覆する。樹脂に蛍光体を添加した蛍光体層23を拡散層22の上層に配設する。拡散層22により発光ダイオード素子18からの光を拡散させる。拡散層22で拡散させた光で蛍光体層23を励起して発光させることにより、発光効率を向上させるとともに発光色の色むらを低減させる。

(57) Abstract: Disclosed is a light-emitting device (11) wherein the luminous efficiency is improved and color variations in the emitted light are reduced. Specifically, a light-emitting diode element (18) is covered with a diffusion layer (22) wherein a diffusing agent is added to a resin. A phosphor layer (23) wherein a phosphor is added to a resin is arranged on top of the diffusion layer (22). The light from the light-emitting diode element (18) is diffused by the diffusion layer (22). By exciting the phosphor layer (23) with the light diffused at the diffusion layer (22) and having the phosphor layer (23) emit a light, the luminous efficiency is improved and color variations in the emitted light are reduced.

(57) 要約: 発光効率を向上できるとともに発光色の色むら



BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書